

GenCore version 5.1.1.3
Copyright (c) 1993 - 2003 CompuGen Ltd.

OM nucleic - nucleic search, using sw model

Run on: February 16, 2003, 16:42:40 : Search time 2277.41 Seconds
(without alignments)
15566.316 Million cell updates/sec

Title: US-09-497-967-44
Perfect score: 1410
Sequence: 1 atgaataataatttttagt.....cttattattttattgatga 1410

Scoring table: IDENTITY_NUC
Gapop 10.0 , Gapext 1.0

Searched: 24791104 seqs, 12571243825 residues

Total number of hits satisfying chosen parameters: 49582208

Minimum DB seq length: 0
Maximum DB seq length: 2000000000

Post-processing: Minimum Match 0%
Maximum Match 100%
Listing first 45 summaries

Database : Pending_Patents_NA_Main.*
1: /cgn2_6/ptodata/1/pna/PCTUS_COMB.seq.*
2: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US06_COMB.seq.*
3: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US07_COMB.seq.*
4: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US080_COMB.seq.*
5: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US081_COMB.seq.*
6: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US082_COMB.seq.*
7: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US083_COMB.seq.*
8: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US084_COMB.seq.*
9: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US085_COMB.seq.*
10: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US086_COMB.seq.*
11: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US087_COMB.seq.*
12: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US088_COMB.seq.*
13: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US089_COMB.seq.*
14: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US090_COMB.seq.*
15: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US091_COMB.seq.*
16: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US092_COMB.seq.*
17: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US093_COMB.seq.*
18: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US094_COMB.seq.*
19: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US095A_COMB.seq.*
20: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US095B_COMB.seq.*
21: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US095C_COMB.seq.*
22: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US095D_COMB.seq.*
23: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US096A_COMB.seq.*
24: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US096B_COMB.seq.*
25: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US096C_COMB.seq.*
26: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US096D_COMB.seq.*
27: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US096E_COMB.seq.*
28: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US097A_COMB.seq.*
29: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US097B_COMB.seq.*
30: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US097C_COMB.seq.*
31: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US098A_COMB.seq.*
32: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US098B_COMB.seq.*
33: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US098C_COMB.seq.*
34: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US099A_COMB.seq.*
35: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US099B_COMB.seq.*
36: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US099C_COMB.seq.*
37: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US099D_COMB.seq.*
38: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US100A_COMB.seq.*
39: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US100B_COMB.seq.*
40: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US101A_COMB.seq.*
41: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US101B_COMB.seq.*
42: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US102A_COMB.seq.*
43: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US102B_COMB.seq.*

44: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6000_COMB.seq.*
45: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6001_COMB.seq.*
46: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6002_COMB.seq.*
47: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6003_COMB.seq.*
48: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6004_COMB.seq.*
49: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6005_COMB.seq.*
50: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6006_COMB.seq.*
51: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6007_COMB.seq.*
52: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6008_COMB.seq.*
53: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6009_COMB.seq.*
54: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6010_COMB.seq.*
55: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6011_COMB.seq.*
56: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6012_COMB.seq.*
57: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6013_COMB.seq.*
58: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6014_COMB.seq.*
59: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6015_COMB.seq.*
60: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6016_COMB.seq.*
61: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6017_COMB.seq.*
62: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6018_COMB.seq.*
63: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6019_COMB.seq.*
64: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6020_COMB.seq.*
65: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6021_COMB.seq.*
66: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6022_COMB.seq.*
67: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6023_COMB.seq.*
68: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6024_COMB.seq.*
69: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6025_COMB.seq.*
70: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6026_COMB.seq.*
71: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6027_COMB.seq.*
72: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6028_COMB.seq.*
73: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6029_COMB.seq.*
74: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6030_COMB.seq.*
75: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6031_COMB.seq.*
76: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6032_COMB.seq.*
77: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6033_COMB.seq.*
78: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6034_COMB.seq.*
79: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6035_COMB.seq.*
80: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6036_COMB.seq.*
81: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6037_COMB.seq.*
82: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6038_COMB.seq.*
83: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6039_COMB.seq.*
84: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6040_COMB.seq.*
85: /cgn2_6/ptodata/1/pna/US6041_COMB.seq.*

Pred. No. is the number of results predicted by chance to have a score greater than or equal to the score of the result being printed, and is derived by analysis of the total score distribution.

SUMMARIES

Result No.	Score	Query Match	Length	ID	Description
1	1410	100.0	1410	18	US-09-497-967-44
2	1404	99.6	1404	18	US-09-497-967-3
3	1404	99.6	1404	18	US-09-498-612-8
4	784.4	55.6	1410	18	US-09-497-967-102
5	792.6	55.5	1404	18	US-09-497-967-5
6	781	55.4	1404	18	US-09-497-967-53
7	258	18.3	2486	18	US-09-497-967-2
8	254.8	18.1	2811	18	US-09-498-612-3
9	252.6	17.9	1326	18	US-09-497-967-1
10	252.6	17.9	1326	18	US-09-498-612-7
11	239.6	17.0	1193	3	US-07-763-352A-2
12	214.6	15.2	1936	3	US-07-763-352A-14
13	110.4	7.8	316	15	US-09-196-161-1
14	110.4	7.8	316	15	US-09-196-161-2
15	110.4	7.8	316	15	US-09-196-161D-2
16	103	7.3	316	15	US-09-196-161D-9
17	95.4	6.8	186935	66	US-60-226-176-1976
18	95.4	6.8	186935	67	US-60-233-468-1976
19	95.4	6.8	186935	75	US-60-313-371-1976
20	95.4	6.8	186935	75	US-60-226-176-1986
21	92.6	6.6	7814	66	US-60-226-176-1986

```

RESULT 1
US-09-497-967-44
; Sequence 44, Application US/09497967
; GENERAL INFORMATION:
; APPLICANT: Clark, Theodore G.
; APPLICANT: Dickerson, Jr., Harry W.
; APPLICANT: Lin, Tian-Long
; TITLE OF INVENTION: DIAGNOSTIC AND PROTECTIVE ANTIGEN GENE SEQUENCES OF
; TITLE OF INVENTION: ICHTHYOPHTHIRIUS
; FILE REFERENCE: 235.00170101
; CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/497,967
; CURRENT FILING DATE: 2000-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/131,121
; PRIOR FILING DATE: 1999-04-27
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/118,634
; PRIOR FILING DATE: 1999-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/122,372
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-02
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/124,905
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-17
; NUMBER OF SEQ ID NOS: 102
; SOFTWARE: Patentin Ver. 2.1
; SEQ ID NO 44
; LENGTH: 1410
; TYPE: DNA
; ORGANISM: Ichthyophthirius multifiliis
US-09-497-967-44

Query Match 100.0%; Score 1410; DB 18; Length 1410;
Best Local Similarity 100.0%; Pred. No. 0;
Matches 1410; Conservative 0; Mismatches . 0; Indels 0; Gaps

Qy 1 ATCAAAAATAATATTTTAGTAATATTCATTAATTTTCATTAATTTCAATTAATTAATAATCT 60
Db 1 ATCAAAAATAATATTTTAGTAATATTCATTAATTTTCATTAATTTCAATTAATTAATAATCT 60

Qy 61 GCTAATGTGCTGTGGAACTGAACATAACACACCGGATAGTTCATCATCTAGGAAC 120
Db 61 GCTAATGTGCTGTGGAACTGAACATAACACACCGGATAGTTCATCATCTAGGAAC 120

Qy 121 CCTGCAAAATGGTGTAAATGTGTAGAAAAACCTTTTATTAATAATGCTGCTTCGTT 180
Db 121 CCTGCAAAATGGTGTAAATGTGTAGAAAAACCTTTTATTAATAATGCTGCTTCGTT 180

```


APPLICANT: DICKERSON Jr., Harry W.
APPLICANT: CLARK, Theodore G.
APPLICANT: THE UNIVERSITY OF GEORGIA RESEARCH FOUNDATION, INC
TITLE OF INVENTION: RECOMBINANT EXPRESSION OF HETEROLOGOUS NUCLEIC ACIDS IN
TITLE OF INVENTION: PROTOZOA
FILE REFERENCE: 235.00100101
CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/498,612
CURRENT FILING DATE: 2000-02-04
PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/118,634
PRIOR FILING DATE: 1999-02-04
PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/122,372
PRIOR FILING DATE: 1999-03-02
PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/124,905
PRIOR FILING DATE: 1999-03-17
PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/131,121
PRIOR FILING DATE: 1999-04-27
PRIOR APPLICATION NUMBER: PCT/US00/02966
PRIOR FILING DATE: 2000-02-04
NUMBER OF SEQ ID NOS: 14
SOFTWARE: PatentIn Ver. 2.0
SEQ ID NO 8
LENGTH: 1404
TYPE: DNA
ORGANISM: Ichthyophthirius multifiliis
us-09-498-612-8
Query Match 99.6%; Score 1404; DB 18; Length 1404;
Best Local Similarity 100.0%; Pred. No. 0;
Matches 1404; Conservative 0; Mismatches 0; Indels 0; Gaps 0;
Qy 1 ATGAAATAATATTTAGTAATATTGATTATTTTCAATTTATTTATCAATTAATAATTAATCT 60
Db 1 ATGAAATAATATTTAGTAATATTGATTATTTTCAATTTATTTATCAATTAATAATCT 60
Qy 61 GCTAATTTGCTGTGGAAGTGAACATAACACAGCGGATAAGTTGATGATCTAGAACT 120
Db 61 GCTAATTTGCTGTGGAAGTGAACATAACACAGCGGATAAGTTGATGATCTAGAACT 120
Qy 121 CCTGCAATTTGTTAATTTGTTAGAAAACCTTTTATTAATAATGCTGCTGCTTTCGTT 180
Db 121 CCTGCAATTTGTTAATTTGTTAGAAAACCTTTTATTAATAATGCTGCTGCTTTCGTT 180
Qy 181 CCTGCTGTAGTGTACACCTTTGCCATAAAAAAGAGATGCTGGTCTTAACCAAT 240
Db 181 CCTGCTGTAGTGTACACCTTTGCCATAAAAAAGAGATGCTGGTCTTAACCAAT 240
Qy 241 CCACCTGCTACTGTAATTTAGTCACATAATGTAACGTTAAATGCCCTGCTGACCGCA 300
Db 241 CCACCTGCTACTGTAATTTAGTCACATAATGTAACGTTAAATGCCCTGCTGACCGCA 300
Qy 301 ATTGCAGTGGAGCAACAGATTATGCAGCAATATATCACAAGATGTTAATTGAGAAAT 360
Db 301 ATTGCAGTGGAGCAACAGATTATGCAGCAATATATCACAAGATGTTAATTGAGAAAT 360
Qy 361 AATTTTATAATGAAATGCTCCAAATTTAATGCAGGTGCTAGTACATGCACAGTTGT 420
Db 361 AATTTTATAATGAAATGCTCCAAATTTAATGCAGGTGCTAGTACATGCACAGTTGT 420
Qy 421 CCGGTAACAGAGTTGGTGGTGCATTCGACTGCTGGTAAATGCCGTACATAGTCGCATAA 480
Db 421 CCGGTAACAGAGTTGGTGGTGCATTCGACTGCTGGTAAATGCCGTACATAGTCGCATAA 480
Qy 481 TCTAACGTCGCATGCTTCTACTGGTACTGCACTTGTGATGATGAGTAATGATTTATGTT 540
Db 481 TCTAACGTCGCATGCTTCTACTGGTACTGCACTTGTGATGATGAGTAATGATTTATGTT 540
Qy 541 AGATCAATTCACAGAATGTTAATGTAGACTTAACTTTTACATATATGCTAATAATGTT 600
Db 541 AGATCAATTCACAGAATGTTAATGTAGACTTAACTTTTACATATATGCTAATAATGTT 600
Qy 601 AATACTCCTTTTCAATCCAGGTAAGATTTAATGCACACTTGTCCGCGCAATTAACCTGCT 660
Db 601 AATACTCCTTTTCAATCCAGGTAAGATTTAATGCACACTTGTCCGCGCAATTAACCTGCT 660

Qy 661 AATGTTGCTTAAGCTACTTTAGGTAATGATGCTACAATAACCGCATATATGTAAGTTGCA 720
Db 661 AATGTTGCTTAAGCTACTTTAGGTAATGATGCTACAATAACCGCATATATGTAAGTTGCA 720
Qy 721 TGCCCTGATGTTGCTACTATAAGTCTGCTGAGTAATAATTTGGGTAGCACAAAACACTGAA 780
Db 721 TGCCCTGATGTTGCTACTATAAGTCTGCTGAGTAATAATTTGGGTAGCACAAAACACTGAA 780
Qy 781 TGTACTAATTTGCTTCCTTAACCTTTTACAATAATGCTCTCTAATTTCAATCCAGGTAAT 840
Db 781 TGTACTAATTTGCTTCCTTAACCTTTTACAATAATGCTCTCTAATTTCAATCCAGGTAAT 840
Qy 841 AGTACATGCTTACCTTGCCAGCAAAATAAGGATTATGCTGCTGAAGCCACTGCGAGTGT 900
Db 841 AGTACATGCTTACCTTGCCAGCAAAATAAGGATTATGCTGCTGAAGCCACTGCGAGTGT 900
Qy 901 GCGGCTACTTTAGCCAAATAATGTAATTTGATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 960
Db 901 GCGGCTACTTTAGCCAAATAATGTAATTTGATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 960
Qy 961 GGAGCAACTAATTTATGTAATTTATAACAGAAATGCTCTAATTTGCTGCTGCTGCTGCT 1020
Db 961 GGAGCAACTAATTTATGTAATTTATAACAGAAATGCTCTAATTTGCTGCTGCTGCTGCT 1020
Qy 1021 TTTGATGTTAATAATTTCTAGGAGGAGTATGATGATGCAAGCAATGCTCCAGCAATAAA 1080
Db 1021 TTTGATGTTAATAATTTCTAGGAGGAGTATGATGATGCAAGCAATGCTCCAGCAATAAA 1080
Qy 1081 GTTTAGGCGCTGTAGCAACTGAGGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1140
Db 1081 GTTTAGGCGCTGTAGCAACTGAGGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1140
Qy 1141 GAATGCGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1200
Db 1141 GAATGCGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1200
Qy 1201 TCTGAATGTTAATGTTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1260
Db 1201 TCTGAATGTTAATGTTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1260
Qy 1261 GGTATTGATACATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1320
Db 1261 GGTATTGATACATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1320
Qy 1321 CCTGAATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1380
Db 1321 CCTGAATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1380
Qy 1381 TTATTGATTTCTTATTTATTTATTTA 1404
Db 1381 TTATTGATTTCTTATTTATTTATTTA 1404
RESULT 4
US-09-497-967-102
; Sequence 102, Application US/09497967
; GENERAL INFORMATION:
; APPLICANT: Clark, Theodore G.
; APPLICANT: Dickerson, Jr., Harry W.
; APPLICANT: Lin, Tian-Long
; TITLE OF INVENTION: DIAGNOSTIC AND PROTECTIVE ANTIGEN GENE SEQUENCES OF
; TITLE OF INVENTION: ICHTHYOPHTHIRIUS
; FILE REFERENCE: 235.00170101
; CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/497,967
; CURRENT FILING DATE: 2000-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/131,121
; PRIOR FILING DATE: 1999-04-27
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/118,634
; PRIOR FILING DATE: 1999-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/122,372
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-02
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/124,905

; PRIOR FILING DATE: 1999-03-17
; NUMBER OF SEQ ID NOS: 102
; SOFTWARE: PatentIn Ver. 2.1
; SEQ ID NO 102
; LENGTH: 1410
; TYPE: DNA
; ORGANISM: Artificial Sequence
; FEATURE:
; OTHER INFORMATION: Description of Artificial Sequence: synthetic
; OTHER INFORMATION: 55kd i-antigen coding region
US-09-497-967-102

Query Match 55.6%; Score 784.4; DB 18; Length 1410;
Best Local Similarity 72.3%; Pred. No. 3.5e-172;
Matches 1019; Conservative 0; Mismatches 391; Indels 0; Gaps 0;

QY 1 ATCAAAATAATATTTTACTAATATGATTTATTTATTTATTTATCAATTAATTAATTAATCT 60
DB 1 ATCAAGAACAAATCTCGGTGATCTGATCATCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT 60
QY 61 GCTAATTTGTCCTGTTGGAACTGAACTAACACAGCCGGATAAGTTGATGATCTAGGAACT 120
DB 61 GCTAATCTGCTGTTGGAACTGAACTAACACAGCCGGATAAGTTGATGATCTAGGAACT 120
QY 121 CTTGCAAAATGTTGTTAATTTAGAAAACCTTTTATTAATAATGCTGCTGCTTTTCGTT 180
DB 121 CTTGCTAACTGTTGAATCTGTCAGAAAGAACTTCTACTACAAACAGCGTCTGCTTTTCGTT 180
QY 181 CTTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 240
DB 181 CTTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 240
QY 241 CCACTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 300
DB 241 CTTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 300
QY 301 ATTGAGGTGGAGCAACAGATATGCAACCAATATACAGAAATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 360
DB 301 ATGCTGGAGGAGCTACCGAGTACGCTGCTATCATCACCGAGTGTGTGAATGCTGCGATC 360
QY 361 AATTTTATAATGAAATGCTCCAAATTTTAAATGCGAGTGTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 420
DB 361 AACTTCTACACGAGAGCTCTTAATTTCAACGCTGAGCTTCTACCTGATCCGCTGCTGCTGCT 420
QY 421 CCGGTAAACAGATGTTGGTGGTGCATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 480
DB 421 CTTGTAACCGCGTGGGAGGAGCTCTGACCGCTGGAACGCTGCTACCATCGTGGCTCAG 480
QY 481 TGTACGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 540
DB 481 TGTACGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 540
QY 541 AGATCAATTCACAGAAATGTTAAATGATGAGCTTAACTTTTACTATATATGTTAATGATGAT 600
DB 541 CGCTCTTTTCAACGAGTGTGAAGTGTGCGCTGAACCTTCTACTACACGGAACACAGCA 600
QY 601 AATACTCTTTCAATCCAGTAAAGTTATGACACACCTTGTCCGGAATTAACCTGCT 660
DB 601 AACACCCCTTTCAACCCGGAAGTCTCAGTGTACCCCTTGTCTGCTATCAAGCCTGCT 660
QY 661 AATGTTGCTTAAAGTACTTTAGTATGATGCTACAAATACCCCAATTAAGTAACTGCTGCA 720
DB 661 AACGTGCTCAGGCTACCCCTGGGAACAGGCTACCATCACCCCTCAGTGTACGCTGCTGCT 720
QY 721 TGCCCTGATGCTACTATAGTCTGCTGGAGTAAATTAATTTGGTAGCACAAACACTGAA 780
DB 721 TGCTCTGACGGAACCATCTCTGCTGCTGGAGTGAACAACTGGGTGCTCAGAACACCCAG 780
QY 781 TGTACTAATTTGCTCTCACTTTTACAATAATGCTCCTTAATTTCAATCCAGGTAAT 840
DB 781 TGTACCAACTGCTGCTCACTTTTACAATAACAGCGCTCCTTAATTTCAACCCCTGGAAC 840
QY 841 AGTACATGCTACTTTGCCAGCAATAAAGATTTATGCTGCTGAAGCCACTGCAGTGT 900

DB 841 TCTACCTGTCTGCTTGTCTGCTCTAACAAGGACTACGGAGCTAGGCTACCCCTGGAGGA 900
QY 901 GCGCTACTTTAGCCAAATAATGATATTTGATGCCCTGATGGTACTGCAATTTCTAGT 960
DB 901 TTTTCTTCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 960
QY 961 GGAGCAACTAATTTATGTAATATTAACACAGAAATGCTAAATTTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1020
DB 961 GGAGCTTACCAACTACGCTGATCTGCGAGACCGAGTGTCTGAACCTGCTGCTGCTGCTGCT 1020
QY 1021 TTTGATGGTAAATTTTCTAGGAGAGTAGTAGTAAAGCAATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1080
DB 1021 TTTGAGCGGAAACAACTTCCAGGCTGATCTCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1080
QY 1081 GTTTAAGGCGCTGTAGCAACTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1140
DB 1081 GTGCGAGGAGCTGTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1140
QY 1141 GAATGCCCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1200
DB 1141 GAGTGTCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1200
QY 1201 TCTGAATGTTTAAATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1260
DB 1201 TCTGAGTGTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1260
QY 1261 GGTATTGATACATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1320
DB 1261 GGAATCGACCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1320
QY 1321 CTTGATCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1380
DB 1321 CTTGATCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1380
QY 1381 TTATTGATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1410
DB 1381 CTGCTGATCTCTTACTACCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1410

RESULT 5
US-09-497-967-5
; Sequence 5, Application US/09497967
; GENERAL INFORMATION:
; APPLICANT: Clark, Theodore G.
; APPLICANT: Dickerson, Jr., Harry W.
; APPLICANT: Lin, Tian-Long
; TITLE OF INVENTION: DIAGNOSTIC AND PROTECTIVE ANTIGEN GENE SEQUENCES OF
; FILE REFERENCE: 235,00170101
; CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/497,967
; CURRENT FILING DATE: 2000-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/131,121
; PRIOR FILING DATE: 1999-04-27
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/118,634
; PRIOR FILING DATE: 1999-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/122,372
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-02
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/124,905
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-17
; NUMBER OF SEQ ID NOS: 102
; SOFTWARE: PatentIn Ver. 2.1
; SEQ ID NO 5
; LENGTH: 1404
; TYPE: DNA
; ORGANISM: Artificial Sequence
; FEATURE:
; OTHER INFORMATION: Description of Artificial Sequence: synthetic
; OTHER INFORMATION: 55kd i-antigen coding region
US-09-497-967-5

Query Match 55.5%; Score 782.6; DB 18; Length 1404;
Best Local Similarity 72.5%; Pred. No. 9.1e-172;

Matches	1013;	Conservative	0;	Mismatches	384;	Indels	0;	Gaps	0;
Qy	1	ATCAAAATAATATTTT	TAGTAATATTTGATTAATTTCA	TATTTATCAATTAATTAATCT	60				
Db	1	ATGAAGAACAACATCCT	TGGTATCTGATCATCTCT	TGTTATCAACAGATCAAGTCT	60				
Qy	61	GCTAATTTGCTTGTGG	AACAGTAACTAACACACCGGATAAGTT	GATGATCTAGGAAT	120				
Db	61	GCTAATCTCTTGTGG	AACAGACCAACCGTGGACAGCTGGGAAC	120					
Qy	121	CCTGCAATTTGCTTAAT	TGTTAGAAAACCTTTATTAATAATAT	GCTGCTGCTTTTCGTT	180				
Db	121	CCTGCTAATGCTGTGA	CTGTGAACCTGTGAGAAAGACTTCTACTACAACACGCTGCT	TCTTCGT	180				
Qy	181	CCTGGTCTAGTACGT	TACACCTTGTCCATAAAAAAAGATGCTG	TGCTTAACCAAT	240				
Db	181	CCTGGACCTTACCT	TGATACCTTGTCTCAGAAAGAGACGCTGGAGCTCAGCCTAAC	240					
Qy	241	CCACCTGCTACTGCT	TAAATTTAGTACATTAATGTAACGTTAATGCCCTGCTG	TGTAACGCA	300				
Db	241	CCTCCTGCTACCGCT	AACCTGGTGTAGCCAGTGTACGTTGAAGTGTCTGTG	TGNAACCGCT	300				
Qy	301	ATTCCAGTGTGGCAAC	AGATTTATGAGCAATTAATCACAGAAATGTTAA	TGTTAGAAAT	360				
Db	301	ATCCCTGGAGAGCT	ACCAGTACGCTGCTATCATCCGAGTGTGTAAC	TGTCGATC	360				
Qy	361	AATTTTATATGAAT	TCCTCAATTTTAATGAGGTGCTAGTACATGACACAGTTGT	420					
Db	361	AACTTCTACACAGAA	ACGCTCCTAACTTCAACGGTGGAGCTTCACTGTAC	CCGCTGT	420				
Qy	421	CCGGTAAACAGAT	TGGTGGTCATTGACTGCTGTGTAATGCCGTACCATAGT	CCGCAATA	480				
Db	421	CCTGTAAACCGCT	GGAGAGCTCTGACGGCTGGAAAGCTGTACCATCGTGCCTCAG	480					
Qy	481	TGTAACTGTCGCAT	GTCTACTGTGTGCTGACCTTGTATGATGAGTAACTACT	CTGATTATGTT	540				
Db	481	TGTAACTGTCGCAT	GTCTACTGTGTGCTGACCTTGTATGATGAGTAACTACT	CTGATTATGTT	540				
Qy	541	AGATCAATTCAGAA	TGTTAAATGTAGACTTAACTTTTACTATAATGGTAATAATGGT	600					
Db	541	CGCTCTTTTACCGAG	TGTGTGAGTGTCCGCTGACTACTACAACGAAACAACGGA	600					
Qy	601	AATACTCTCTTCAAT	CCAGGTAAAAGTTAATGACACCTTTGTCGGCAATTTAAACCTGCT	660					
Db	601	AACACCCCTTTCAAC	CCCTGGAAGCTCTCAGTGTACCCCTTGTCCGTATCAAGCCTGCT	660					
Qy	661	AATGTTGCTTAAGCT	ACTTTAGTGAATGATGCTACAATAACCGCATTAATGTAACTGTTGCA	720					
Db	661	AACGTTGGCTCAGGCT	ACCCTGGGAACAGCCTACCATCACGCTCAGTGTAACTGCTGCT	720					
Qy	721	TGCCCTGATGTACT	TATAAAGTGTCTGGAGTAAATTAATTTGGGTAGCACAACACTGAA	780					
Db	721	TGTCTGACGAAACCAT	CTCTGCTGGAGTGAACAACCTGGGTGCTCAGAACACCCGAG	780					
Qy	781	TGTACTAATTTGCT	CTCACTTTTACAATAAATGCTCCTAATTTCAATCCAGGTAAT	840					
Db	781	TGTACCAATGTGCT	CTCACTTTTACAATAAATGCTCCTAATTTCAATCCAGGTAAT	840					
Qy	841	AGTACATGCTACCT	TGCCCCAGCAAAATAAGATTTATGTCGTAAGCCACTGCAGGTGCT	900					
Db	841	TCTACCTGCTGCT	TGCTTGTCTTCAACAAGACTACGGAGCTACCGCTGGAGGA	900					
Qy	901	GGCGGTACTTTAG	CCAAATATGTAATATTGTCATGCCCTGATGCTACTGCAATTTGCTACT	960					
Db	901	GCTGCTACCCCTGGCT	TAAGCAGTGAACATGCTTTGCTCCTCAGCGAACCCGCTATCGCTTCT	960					
Qy	961	GGAGCAACTAAT	TATGTAATATTAACAAGAAATGCTAAATTTGCTGCTAACTTTTAT	1020					

QY	1081	GTTTAAGGCGCTAGCAACTCAGGTGGTACTGCTACTTTAAATTGCATAATGTGCGCTT	1144
Db	1081	GTGCAGGAGCTGTGCTACCGCTGGAGAACCGCTACCTGATCGCTCAGTGTCTCTG	1140
QY	1141	GAATGCGCCTGCTGGTACTACTACTACCGATGGAACAACATCTACTTATAAATAAGCAGCA	1200
Db	1141	GAGTGTCTGCTGGAACCGTGTGACCGACGGAACACCTCTACTACAGCAGGCTGCT	1200
QY	1201	TCVGATGTGTTAAATGTCTGCCAACTTTTATACATAAAATAAATCTGATTGGGTAGCA	1260
Db	1201	TCTGAGTGTGTGAAGTGTGCTGCTAACTTCTACACCAACGACGACCTGGGTGCT	1260
QY	1261	GGTATTGATACATGTACTACTTGTAAATAAAAAATAAATCTTGGCGCTGAAGCTAAATTA	1320
Db	1261	GGATCAGACCTGTACCTCTTGTAAACAAGAAGCTGACCTCTGGAGCTCAGGCTAAACCTG	1320
QY	1321	CCTGAATCTGCTAAAAAATATATATGTGTGATTGCTTAATTTTATCAATTTCCCTTA	1380
Db	1321	CCTGAGTCTGCTAGAGAACAATCCAGTGTGACTTCGCTAACTTCTGTCTATCTCTCTG	1380
QY	1381	TTATTGATTTCTTAATA	1397
Db	1381	CTGCTGATCTTACTA	1397
RESULT 6			
US-09-497-967-53			
; Sequence 53, Application US/09497967			
; GENERAL INFORMATION:			
; APPLICANT: Dickerson, Jr., Harry W.			
; APPLICANT: Lin, Tian-Long			
; TITLE OF INVENTION: DIAGNOSTIC AND PROTECTIVE ANTIGEN GENE SEQUENCES OF			
; TITLE OF INVENTION: ICHTHYOPHITHIRIUS			
; FILE REFERENCE: 235.00170101			
; CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/497,967			
; CURRENT FILING DATE: 2000-02-04			
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/131,121			
; PRIOR FILING DATE: 1999-04-27			
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/118,634			
; PRIOR FILING DATE: 1999-02-04			
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/122,372			
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-02			
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/124,905			
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-17			
; NUMBER OF SEQ ID NOS: 102			
; SOFTWARE: PatentIn Ver. 2.1			
; SEQ ID NO 53			
; LENGTH: 1404			
; TYPE: DNA			
; ORGANISM: Artificial Sequence			
; FEATURE:			
; OTHER INFORMATION: Description of Artificial Sequence: synthetic G5			
; OTHER INFORMATION: proline mutant i-antigen			
US-09-497-967-53			

Query Match	55.4%	Score 781;	DB 18;	Length 1404;
Best Local Similarity	72.4%;	Pred. No. 2.2e-171;		
Matches 1012;	Conservative	0;	Mismatches 385;	Indels 0; Gaps 0;
Qy	1	ATGAAATAATATTTT	TAGTAATATGATTTT	CATTATTTTATCAATTAATAATCT 60
Db	1	ATGAAGAACAACATCC	GGTGATCTGATCATCTCTG	TTTCATCAACAGATCAAGTCT 60
Qy	61	GCTAATGTCTCTTGGAA	CTGAAACTAACACACCGG	SATAAGTTGATGATCTAGGAATCT 120
Db	61	GCTAACTGTCTTGGGA	ACCCGAGACCAACACCG	CTGGACAGTGGAGACCTGGGAACC 120
Qy	121	CCTGCAAAATGTCTTT	TAATTTTAGAAAAACITTT	TATTAATAATGCTGCTGCTTTCCGTT 180
Db	121	CCTGCTAACTGTGTGA	ACTGTGAGAAAGACTTCT	ACTACACACACCGTGCTGCTTCGCTG 180

Qy 181 CCTGGTGTAGTACGTGTACACCTTGTCCATATAAAAAAAGATGCTGGTGTAAACCAAT 240
Db 181 CCTGGAGCTTCTACCTGTACCCCTTGTCTCAGAAAGAGACGCTGGAGCTCAGCGCTAAC 240
Qy 241 CCACCTGCTACTGCTAAATTTAGTCACATAATGTAACGTTAAATGCCCTCTGGTCCGCA 300
Db 241 CCTCTGCTACCGCTAACCTTGGTGACCCAGTGTAAAGTGAAGTGTCTGCTGGACCGCT 300
Qy 301 ATTCCAGTGGACACACAGATTATGACGAGCAATAATCACAGAATGTGTTAATTTAGAAAT 360
Db 301 ATCGCTGGAGAGCTACCGACTACGCTGCTATATCACCGAGTGTGTGAACGTGCGCATC 360
Qy 361 AATTTTATATGAATAATGCTCCAAATTTTAATGCAAGTGTAGTACATGCACACCTGT 420
Db 361 AACTTCTACAAACGAGACGCTCTACTTCAACGCTGGAGCTTACCTGTACCGCTTGT 420
Qy 421 CCGGTAAACAGAGTTGGTGTGATGACTGCTGTTAATGCGCTACCATTAGTCGCATAA 480
Db 421 CCTGTGAACCGTGTGGAGGAGCTCTGACCGCTGGAACGCTGTACCATCGTGGCTCAG 480
Qy 481 TGTAACTGCGCATGCTCTACTGCTACTGCTACCTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACT 540
Db 481 TGTAACTGCGCTTGTCTTACCAGACCGCTCTGGAGCAGCGAGTGACCCAGCTACGTG 540
Qy 541 AGATCATTCACAGATGCTTAAATGTAGACTTAACTTTTACTATAATGTTAAATAGT 600
Db 541 CGCTCTTTCACCGAGTGTGTGAAGTGTGCGCTGAACCTTCTACTACAACGGAACCGGA 600
Qy 601 AATACCTCTTCAATCCAGGTAAAGTTAATCCACACCTTGTCCGGCAATTAACCTGCT 660
Db 601 AACACCCCTTTCAACCCCTGGAAGTCTCAGTGTACCCCTTGTCTGCTATCAAGCTGCT 660
Qy 661 AATGTTGCTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACT 720
Db 661 AAGCTGCTCAGCTACCTGCGGAACACGCTACCATCACCGCTCAGCTGTAACCTGGCT 720
Qy 721 TGCCCTGATGCTATAGTCTGCTGAGTAAATTAATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 780
Db 721 TGTCTGAGGAAACCATCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 780
Qy 781 TGTACTAATTTGCTCTCACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACT 840
Db 781 TGTACCAACTGTGCTCTCACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACT 840
Qy 841 ACTACATGCTTACCTTGGCCAGCAATAAAGATTATGCTGCTGAAGCCTGCGAGTGT 900
Db 841 TCTACTGCTGCTGCTTGTCTGCTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACTTAACT 900
Qy 901 GCGCTACTTTAGCCAAATAATGTAATTTGCATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 960
Db 901 GCTGCTACCTGGCTAAGCACTGTAACATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 960
Qy 961 GGAGCAACTAATTTATGTAATTTAATGAAGATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1020
Db 961 GGAGCTACCAACTACGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1020
Qy 1021 TTTGATGCTAATAATTTTACGAGGAGTGTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1080
Db 1021 TTCGAGCAACAACCTTCCAGGCTGGATCTCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1080
Qy 1081 GTTTAAGCGCTGTAGCAACTGCAAGTGTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1140
Db 1081 GTGAGGAGCTGTGGCTACCGCTGGAGAACCGCTACCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1140
Qy 1141 GAATGCCCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1200
Db 1141 GAGTGTCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1200
Qy 1201 TCTGAATGCTGTTAATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1260
Db 1201 TCTGAGTGTGAGTGTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1260
Qy 1261 GGTATTGATACATGCTACTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1320

Db 1361 GGAATCGACACCTGTACCTCTTGTACAGAAGCTACCTCTGGAGCTGAGGCTAACCTG 1320
Qy 1321 CTGGAATCTGCTCTAAAAAATAATATATATGATTTGCTGCTAAATTTTATCAATTTCCCTTA 1380
Db 1321 CCTGAGTCTGCTAAGAAGACATCCAGTGTGACTTGGCTTAACCTCTGCTATCTCTCTG 1380
Qy 1381 TTATTGATTTCTTTATTA 1397
Db 1381 CTGCTGATCTCTTACTA 1397
RESULT 7
US-09-497-967-2
; Sequence 2, Application US/09497967
; GENERAL INFORMATION:
; APPLICANT: Clark, Theodore G.
; APPLICANT: Dickerson, Jr., Harry W.
; APPLICANT: Lin, Tian-Long
; TITLE OF INVENTION: DIAGNOSTIC AND PROTECTIVE ANTIGEN GENE SEQUENCES OF
; FILE REFERENCE: 235,001,701,01
; CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/497,967
; PRIOR FILING DATE: 2000-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/131,121
; PRIOR FILING DATE: 1999-04-27
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/118,634
; PRIOR FILING DATE: 1999-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/122,372
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-02
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/124,905
; NUMBER OF SEQ ID NOS: 102
; SOFTWARE: Patent In Ver. 2.1
; SEQ ID NO 2
; LENGTH: 2486
; TYPE: DNA
; ORGANISM: Ichthyophthirius multifiliis
US-09-497-967-2

Query Match 18.3%; Score 258; DB 18; Length 2486;
Best Local Similarity 56.8%; Pred. No. 2.9e-49;
Matches 666; Conservative 0; Mismatches 395; Indels 111; Gaps 6;

Qy 344 GTGTTAATGTAGAAATTAATTTTATATGAATAATGCTCCAAATTTTAAATGAGTGCTA 403
Db 599 GTGCTGCTTAAAGAGAGCTAATGTAATTAACCTTTCCGAGCAATAATGCTGTAGAG 658
Qy 404 GTACATGCACAGCTGTCCGGTAAACAGAGTTGGTGGTGCATTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 463
Db 659 GTATATGCTACCATGCCAATAACAGAGTAGGCTCTGTACCATGCGAGGTGACTTAG 718
Qy 464 CTACCATAGTCGCATAATGTAACGTCGCATGCTCTACTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 523
Db 719 CTACTTTAGCCACATAATGCAAGTACTTAATGCTCTACTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 778
Qy 524 TAACCTACTGATTTAGTAGATCAATTCACAGATGCTGTTAAATGTAGACTTAACCTTTTACT 583
Db 779 TGACAGATGTTTTGATAGATCAGCCGCAATGTTGTTAAATGCAAACTTAACCTTTTACT 838
Qy 584 ATAATGTTAATGTTAATGTTAATGTTAATGTTAATGTTAATGTTAATGTTAATGTTAATGTT 643
Db 839 ATAATGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTT 898
Qy 644 CGGCAATTAACCTGCT- 664
Db 899 CCGCTGCAAGTGTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 958
Qy 665 TTGCTTAAGCTACTTTAGGTAATGATGCTACATAACCGCATATGCTTAACGTTGCTGCTGCT 724
Db 959 ATTCTCTGCCACTGCGAGTGCCTAAGCTAATTTGCCACATATGTTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1018
Qy 725 CTGATGCTACTATAAGTGTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 781

Db	1019	CTACTGGCACTGTACTTGGATGATGGAGTGCACCTGTTTAAATACATCAGCCACATTAT	1078
Qy	782	GTACTAAATGTGCTCCTAACTTTTACAAATAAATAGTCCTCAAT	826
Db	1079	GTGTTAAATGCAGACCTTAACCTTTTACTATAATGCTGGTCTCCTTAAGSTGAAGCTCTCG	1138
Qy	827	-----TCAATCCAGGTAATAGTACAT	847
Db	1139	GCCTTTAACTTTTGTCTGCTGGTGGCGCTGCAGGTGTGTGCGGTACTAGTAAAT	1198
Qy	848	GCCTACTCTGCCAGCAATAAAGATTATGTGCTGAAGCCACTGCGAGSTGGTCCGCTA	907
Db	1199	GTGTACTCTGGCCAAATAACAAAACGATTCTCT--GCCACTGCAGGTGCCTAAGCTA	1255
Qy	908	CTTTAGCCAAATAATGTAATATGTCATGCCCTGATGGTACTGCAATTCCTAGTGGAGCAA	967
Db	1256	ATTAGCCACATAATGCAGTACTTAATGCCAATGGCCTGCAATTCACAGCGGAGTGA	1315
Qy	968	CTAATATGTAATATTATAACAGAAATGCTAAATGTGCTGCTAACTTTATTTTGTATG	1027
Db	1316	CACCTGTTTTAGTAATTCATCCACATAATGTTCTTAATGCAATTCGTAATCTTTTTTA	1375
Qy	1028	GTAATAATTTCTAGGCGGAAGTAGTAGATGCAAGAGCATGTCCAGCAAAATAAGGTTTAAG	1087
Db	1376	ATGGTAATTTTGAAGCAGGTAAGAAGTTAATGTTTAAAGTGTCCAGTAAGTAAACT---	1432
Qy	1088	GCCTGTGAGCAACTGCAGGTGGTACTGCTACTTTTAATTCGATAATGTGCCCTGAATGCC	1147
Db	1433	CTCCAGCACATGCTCCAGGTAATACTGTCTACTTAAGCCACATAATGTTGACCACATGTC	1492
Qy	1148	CTGTGCTACTGTACTCACCGATGGAAACAACATCTACTTTAATAATAGCAGCATCTGAAT	1207
Db	1493	CTGCTGTTACAGTACTTGATGATGGAACATCAACTAAATTTGTAGCTTCGCAACTGAAT	1552
Qy	1208	GTGTTAAATGTGCTGCCAATTTTATCTACAAAATAAAGTATTGGGTACAGGATATG	1267
Db	1553	GTACTAAATGTTCTGCTGGCTTTTTTGGCATCAAAACAACTGGTTPACACAGTACTG	1612
Qy	1268	ATACATGTACTAGTTGTTAATAAAAAATTAACTTCTGGCGGTGAAGCTAAATTTACTCGAAT	1327
Db	1613	ATACATGTACTGAATGTACTTAAAAAATAAATCTTCTGGTGGCCACAGCTAAAGTATATGCTG	1672
Qy	1328	CTGCTAAAAAATAATAATG-----TGATTTGCTCAATTTTTTATCAATTTTCTCT	1378
Db	1673	AAGCTACTCAAAAAGTATAATGCGCTCCACTACTTTCGCTAAAAATTTTATCGATTTCTCT	1732
Qy	1379	TATTATTGATTTCTTATTTATTTATTTATGATGA	1410
Db	1733	TATTATTATTTCCTTCTTATTTATTTATTTATGATGA	1764

```

RESULT 8
US-09-498-612-3
; Sequence 3, Application US/09498612
; GENERAL INFORMATION:
; APPLICANT: GAERTIG, Jacek
; APPLICANT: DICKERSON Jr., Harry W.
; APPLICANT: CLARK, Theodore G.
; APPLICANT: THE UNIVERSITY OF GEORGIA RESEARCH FOUNDATION, INC
; TITLE OF INVENTION: RECOMBINANT EXPRESSION OF HETEROLOGOUS NUCLEIC ACIDS IN
; TITLE OF INVENTION: PROTOZOA
; FILE REFERENCE: 235.00100101
; CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/498,612
; CURRENT FILING DATE: 2000-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/118,634
; PRIOR FILING DATE: 1999-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/122,372
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-02
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/124,905
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-17
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/131,121
; PRIOR FILING DATE: 1999-04-27

```

```

; PRIOR APPLICATION NUMBER: PCT/US00/02966
; PRIOR FILING DATE: 2000-02-04
; NUMBER OF SEQ ID NOS: 14
; SOFTWARE: PatentIn Ver. 2.0
; SEQ ID NO 3
; LENGTH: 2811
; TYPE: DNA
; ORGANISM: Artificial Sequence
; FEATURE:
; OTHER INFORMATION: Description of Artificial Sequence: pBICH3 construct
; US-09-498-612-3

```

Query Match	18.1%	Score 254.8	DB 18	Length 2811	
Best Local Similarity	56.7%	Pred. No. 1.7e-48			
Matches 664	Conservative	0	Mismatches 397	Indels 111	Gaps 6
QY	344	GTGTTAATGTTAGAAATTAATTTTATATATGAATGAAATGCTCCAAATTTTAAATGACAGGTGCTA	403		
Db	1163	GTGCTGCTTAAGGAGAAAGCTAATGTTAATTAACCTTTTCGACGAAATATGCTGCTAGAG	1222		
QY	404	GTACATGCACAGCTTGTCCGGTAAACAGAGTGTGGTGCAATTCACATGCTGGTGAATGCCG	463		
Db	1223	GTATATGTGTACCATGCCAAATAAACAGAGTAGGCTCTGTACCAATGCGAGGTGACTTAG	1282		
QY	464	CTACCATAGTCGCAATAATGTAACGTCGCATGCTCTACTGGTACTGTCACCTTGATGATGGAG	523		
Db	1283	CTACTTTAGCCACATAATCCGACTTAATGCTCTACTGGCAGCTGCACTTGATGATGGAG	1342		
QY	524	TAACTACTGATTATGTAGATCAATTCACAGAAATGTTTAATGTAGACTTTAACTTTTACT	583		
Db	1343	TGACAGATGTTTTGTATAGATCAGCGGATAATGTGTTAAATGCACCACTTAACCTTTTACT	1402		
QY	584	ATAATGTTAATATGTTAATCTCTCTTCAATCCAGGTAAAGTTAATGCACACCTTGTC	643		
Db	1403	ATAATGTTGTTCTCTTAAGTGAAGCTCCGCGTTAAGTTTAAAGTTTCTGCTGGTGCTG	1462		
QY	644	CGGCAATTAACCTTGCT-----AATG	664		
Db	1463	CGCTGCAGGTGTTGTCGCGTTACTAGTTAATGTACTTGGCAACTAAACAAACG	1522		
QY	665	TGCTTAAGCTACTTTAGTAAATGATGCTACAAATACCGCAATAATGTAACGTTGCAATGCC	724		
Db	1523	ATTCTCTGCCAGCTGCAGGTGCCAAGCTTAATTTAGCCACATAATGTAGCAATTAATGTC	1582		
QY	725	CTGATGGTACTATAAGTGTCTGCTGGAGT---AAATAATGGGTAGCACAAACACCTGAAT	781		
Db	1583	CTACTGGCACTGTACTTGTATGATGGAGTGACACTTGTTTTTAATACATCAGCCACATTAT	1642		
QY	782	GTACAAATTTGTCTCTAACTTTTACAAATAATATGCTCCTAATTT-----826			
Db	1643	GTGTTAAATGCAGACCTTAACCTTTTACTATAATGGTGGTTCCTTTAAGGTGAAGCTCCTG	1702		
QY	827	-----TCAATCCAGGTAAATAGTACAT	847		
Db	1703	GGCTTTAAGTTTGTCTGCTGGTGCCTGCGCTGCAGGTGTTGCTGCCCTTACTAGTTAAT	1762		
QY	848	GGCTACCTTGGCCAGCAAAATAAGCAATTATGGTGCTGAAGCCACTCAGGTGGTCCGCTA	907		
Db	1763	GTGTACCTTGGCAATAAACAACAAACGATTCCTCT---GCCCTCTGCAGGTGCCTAAGCTA	1819		
QY	908	CTTTAGCCAAATAATGTAATATTGTCATGCCCTGATGGTACTGCAATTCCTAGTGGAGCAA	967		
Db	1820	ATTTTAGCCACATAATGCAGTACTTAATGTCACACTGSCACTGCAATTCGAAGACGGATGA	1879		
QY	968	CTAATATGTAATATATATAACAGAATGCTAAATTTGCTGCTCACTTTATTTTATGATG	1027		
Db	1880	CACCTGTTTTAGTAATTCATCCACATAAATGTTCTTAATGCAATGCTAATACTTTTTTA	1939		
QY	1028	GTAATAATTTCTAGCCAGGAAGTAGTAGTGAAGACATGCTCAGCAATAAAGTTTAAG	1087		
Db	1940	ATGTTAATTTTGAACGAGGTAAAAGTTAATGTTTAAAGTCTCCAGTAACTAAACT---A	1996		
QY	1088	GGCTGTAGCAACTGCAGGTGGTACTGCTACTTTAATTTGCAATATGCTGCCCTTGATGCC	1147		

Db 1997 CTCAGCAGCATGCTCCAGGTAATACTGCTACTTAAGCCACATAATGTTTGACCCACATGTC 2056
Qy 1148 CTGCTGGTACTGACTCAGGTAACATCTACTTATAAATAAGCAGCATCTGAAT 1207
Db 2057 CTGCTGGTACTGACTGATGATGGAACATCAATAATTTGTAGCTTCCGCAACTGAAT 2116
Qy 1208 GTGTTAAATGTGCTGCCAACTTTTATACTACAAAATAAAGTAACTGATGGGTAGCAGGTATG 1267
Db 2117 GTACTAAATGTTCTGCTGGCTTTTTCGATCAAAAACAACATGTTTATACAGCAGGTACTG 2176
Qy 1268 ATACATGACTAGTGTGTAATAAAAAATAAAGTCTGCGCCTGAAGCTAATTTTACCTGAAT 1327
Db 2177 ATACATGACTGAATGACTAAAAAATAAATTAACITCTGGTGCCACAGCTAAAGTAATGCTG 2236
Qy 1328 CTGCTAAAAAATAATATATG-----TGATTCGCTAATTTTATATCAATTTCT 1378
Db 2237 AAGCTACTCAAAAGTATATGCGCTCCACTACTTTCGCTAAATTTTATCGATTTCCT 2296
Qy 1379 TATTATTGATTCCTTATTATTATTTATGATGA 1410
Db 2297 TATTATTATTCTTCTATTATTATGAGGA 2328

RESULT 9

US-09-498-612-4/c
; Sequence 4, Application US/09498612
; GENERAL INFORMATION:
; APPLICANT: GAERTIG, Jacek
; APPLICANT: DICKERSON Jr., Harry W.
; APPLICANT: CLARK, Theodore G.
; APPLICANT: THE UNIVERSITY OF GEORGIA RESEARCH FOUNDATION, INC
; TITLE OF INVENTION: RECOMBINANT EXPRESSION OF HETEROLOGOUS NUCLEIC ACIDS IN
; TITLE OF INVENTION: PROTOZOA
; FILE REFERENCE: 235.00100101
; CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/498,612
; PRIOR FILING DATE: 2000-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/118,634
; PRIOR FILING DATE: 1999-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/122,372
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-02
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/124,905
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-17
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/131,121
; PRIOR FILING DATE: 1999-04-27
; PRIOR APPLICATION NUMBER: PCT/US00/02966
; PRIOR FILING DATE: 2000-02-04
; NUMBER OF SEQ ID NOS: 14
; SOFTWARE: PatentIn Ver. 2.0
; SEQ ID NO 4
; LENGTH: 2811
; TYPE: DNA
; ORGANISM: Artificial Sequence
; FEATURE:
; OTHER INFORMATION: Description of Artificial Sequence: Complement of
; OTHER INFORMATION: pBIC3 3 vector construct
US-09-498-612-4

Query Match 18.1%; Score 254.8; DB 18; Length 2811;
Best Local Similarity 56.7%; Pred. No. 1.7e-48;
Matches 664; Conservative 0; Mismatches 397; Indels 111; Gaps 6;

Qy 344 GTGTTAATGTPAGAAATTAATTTTATTAATCAAAATGCTCCAAATTTTAATGAGGTGCTA 403
Db 1649 GTGCTGTTAAGGAGAAGCTAATGGTAATTAACCTTTCCGAGCAAAATAATGCTGTAGAG 1590
Qy 404 GTACATGCACAGCTTGTCCGGTAAACAGAGTTGGTGTGATGACTGTGCTTAATGCCG 463
Db 1589 GTATATGTGTACCATGCAAAATAACAGAGTAGGCTCTGTATCCAAATGAGGTGACTTAG 1530
Qy 464 CTACCATAGTCGATATTAAGCTGCGATGCTTACTGCTACTGTCACCTTGTATGATGGAG 523
Db 1529 CTACTTAGCCACATAATGACGACTTAATTAATGCTACTGGCAGTGCATTTGATGGAG 1470

Qy 524 TAACACTGATTATGTTAGATCAITTCACAGAAATGCTTAAATGTAGACATTAACCTTTTACT 583
Db 1469 TGACAGATGTTTTGTATAGATCAGCCGCATTAATGTGTTAAATGCCAAACCTTAACCTTTTACT 1410
Qy 584 ATATGTAATAATATGTTAACTACTCCTTTCAATCCAGGTAAAAGTTAATGCACACCTTGTC 643
Db 1409 ATAATGTTGTTCTCTCTTAAGGTGAAGCTCCGGCGTTTAAAGTTTGTGCTGCTGGTCTG 1350
Qy 644 CGGCAATTAACCTGCT-----AATG 664
Db 1349 CCCTGCGAGGTGTTGCTGCCGTTACTAGTAATAATGTGTACTCTTGCCAACTTAACAAAAAG 1290
Qy 665 TTGCTTAAAGTACTTTAGGTAAATGATGCTACAAATACCGCATAAATGTAACGTTGCAATGCC 724
Db 1289 ATTCTCTGCCACTGCGAGTGCCTAAGCTAATTTAGCCACATAATGTAGCAATTAATGTC 1230
Qy 725 CTGATGGTACTATAAGTGTGCTGGAGT---AAATAATTTGGGTAGCACAAAAACACTGAAT 781
Db 1229 CTACTGGCACTGTACTTGTATGATGGAGTGACACTTGTTTTAAATACATCAGCCACATTA 1170
Qy 782 GTACTAATTTGCTCCTCAACTTTTACAATAATAATGCTCCTAAAT-----826
Db 1169 GTGTTAAATGCAGACCTTAACCTTTTACTATAATGGTGGTTCCTCTTAAGGTGAAGCTCCTG 1110
Qy 827 -----TCAATCCAGGTAAATAGTACAT 847
Db 1109 GCGTTTAAAGTTTTGCTGCTGCTGCCGCTGCGAGTGTGCTGCCGTTACTAGTTAAT 1050
Qy 848 GCCTACCTTGGCCAGCAATAAAGATTAATGGTGTGAAGCCACTGCAGGTGGTCCGCTA 907
Db 1049 GTGTACCTTGGCCAAATAACAAAAACGATTCTCCT---GCCTCTGCAGGTGCCTAAGCTA 993
Qy 908 CTTTAGCCAAATAATGTAATTTGTCATGCCCTGATGGTGTGCTGCTGCTAGTGGAGCA 967
Db 992 ATTTAGCCACATAATGTCAGTACTTAATGTCCTCACTGGCACTGCAATTTCAAGACGGATGA 933
Qy 968 CTAATTTATGTAATATTATAACAGAAATGCTAAAATTTGCTGCTGCTAACTTTTATTTGATG 1027
Db 932 CACTTGTTTTTAGTAATTTCAATCCACATAATGTTCTTAATGCTAATTTACTTTTTTA 873
Qy 1028 GTAATAATTTCTAGCGAGGAAGTAGATGCAAGCATGCAAGCATGTCAGCAAAATAAGTTAAG 1087
Db 872 ATGGTAAATTTGCAAGCAGGTAAAAGTTAATGTTTAAAGTGTCCAGTAAGTAAACT---A 816
Qy 1088 GCGCTGTAGCAACTGCAGGTGGTACTGCTACTTTAATTTGATTAATGATGCTGCTTGAATGCC 1147
Db 815 CTCCAGCACATGCTCCAGGTAAATGCTACTTAAGCCACATAATGTTTGACCAATGTC 756
Qy 1148 CTGCTGGTACTGTACTCACCAGTGAACACATCTACTTATAATAGCAGCATCTGAAT 1207
Db 755 CTGCTGGTACAGTACTTGTATGATGAACATCAACTAATTTTGTAGCTTCCGCAACTGAAT 696
Qy 1208 GTGTTAAATGTGCTCCCAACTTTTATATACTACAAAATAAAGTAACTGTTGGGTAGCAGGTATG 1267
Db 695 GTACTAAATGTTCTGCTGGCTTTTTCGATCAAAAACAACACTGGTTTACAGCAGGTACTG 636
Qy 1268 ATACATGACTAGTTGTAATAAAAAATAAATTTCTGCGCTGAAGCTAATTTTACCTGAAT 1327
Db 635 ATACATGACTGAATGTAATAAAAAATAAATTTAACTTCTGCTGCCACAGCTAAAGTATATGCTG 576
Qy 1328 CTGCTAAAAAATAATATAATG-----TCGATTTCCGCTAATTTTATATCAATTTCT 1378
Db 575 AAGCTACTCAAAAGTATAATGCGCTCCACTACTTTCGCTAAATTTTATCGATTTCT 516
Qy 1379 TATTATTGATTTCTTATTATTATTATGATGA 1410
Db 515 TATTATTATTCTTCTATTATTATTATGAGGA 484

```

; GENERAL INFORMATION:
; APPLICANT: Clark, Theodore G.
; APPLICANT: Dickerson, Jr., Harry W.
; APPLICANT: Lin, Tian-Long
; TITLE OF INVENTION: DIAGNOSTIC AND PROTECTIVE ANTIGEN GENE SEQUENCES OF
; TITLE OF INVENTION: ICHTHYOPHTHIRIUS
; FILE REFERENCE: 235, 00170101
; CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/497,967
; CURRENT FILING DATE: 2000-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/131,121
; PRIOR FILING DATE: 1999-04-27
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/118,634
; PRIOR FILING DATE: 1999-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/122,372
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-02
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/124,905
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-17
; NUMBER OF SEQ ID NOS: 102
; SOFTWARE: PatentIn Ver. 2.1
; SEQ ID NO 1
; LENGTH: 1326
; TYPE: DNA
; ORGANISM: Ichthyophthirius multifiliis
US-09-497-967-1

Query Match 17.9%; Score 252.6; DB 18; Length 1326;
Best Local Similarity 56.7%; Pred. No. 4.le-48;
Matches 660; Conservative 0; Mismatches 394; Indels 111; Gaps

Qy 344 GTGTTAATTCGTAGAAATTAATTTTATAATGAAAAATGCTCCAAATTTTAATCGAGGTGCTA 403
Db 167 GTGCTGCTTAGAGNAGAGCTAATGGTAATTAACCTTCGCAGCAAAATAATGCTGCTAGAG 226
Qy 404 GTACATGCACAGCTTGTCCGGTAAACAGAGTGTGGTGTCATTGACTGCTGGTAATGCCG 463
Db 227 GTATATGTTACCATGCGCAATAAAGAGAGTAGGCTCTGTTACCATAATGAGGTGACTTAG 286
Qy 464 CTACCATAGTCGCATAATGTAACGTCGCATGTCCTACTGGTACTGCACCTTGATGATGGAG 523
Db 287 CTACTTAGTGCACATAATGACAGTACTTAATGCTCTACTGCGACTGCACCTTGATGATGGAG 346
Qy 524 TAACTACTGAATATGTTAGATCATTCACAGAAATGCTTAAATGTAGACTTAACCTTTACT 583
Db 347 TGACAGATGTTTTTGATAGATCAGCGCATAAATGTGTTAAATGCAACCTAACTTTTACT 406
Qy 584 ATAATGGTAATAATGGTAATATACCTTTTCAATCCAGGTAAGAGTTAATGCACACCTTGTC 643
Db 407 ATAATGGTGGTTTCTCTTAAGGTGAAGCTCCTGGCGTTTTAAGTTTTTGCTGCTGGTGCTG 466
Qy 644 CGCGCAATTTAAACCTGCT-----AATG 664
Db 467 CGCGTGCAGGTGTTGCTGCCGTTACTAGTTAATGTGTACCTTGCCAACTAAACAAAAGC 526
Qy 665 TTGCTTAGCTACTTTAGGTAATGATGCTACATAACCGCATAAATGTAAGTTGATGCC 724
Db 527 ATTCTCCTGCCACTCGAGTGCCTAAGCTAATTTAGCCACATAATGTAGCAATTAATGTC 586
Qy 725 CTGATGGTACTATAAGTCTCTCGAGT---AAATAATGGGTAGCAACAAACACTGAAT 781
Db 587 CTACTGGCACTGCTACTTGTATGATGGATGACACTTGTTTTTAATACATCAGCCACATTA 646
Qy 782 GTACTAATTTGCTCTCTAACTTTTACATATATATGCTCCTAAT-----826
Db 647 GTGTTAAATGACAGACCTAACTTTTACTATAATGTGGTTCTCCTTAAGGTGAAGCTCCGT 706
Qy 827 -----TCAATCCAGGTAATAGTACAT 847
Db 707 GCGTTTAAGTTTTTCTGCTGCTGCTGCCGCTGCAGGTGTTGCTGCCGTTACTAGTTAAT 766
Qy 848 GCGTACTCTTGCCACAGAAATAAGATTATGTGCTGAGCCACTGCAGCTGGTGGCCGCTA 907
Db 767 GTGTACTCTGCCAATAAACAACAAACGATCTCTCT---GCCACTGCGAGGTGCCTAAGCTA 823

```

908 CTTTAGCCAAATAATGCTAATATTGCATGCCCTGAAGTACTGCAATTTGGTAGTGACGACAA 967
||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
824 ATTTAGCCACAATAAGCAGTACTTAATGTCCAACATGCAATTCGAAGCGAGGTGA 883
||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| ||||| |||||
968 CTAAATATGTAATATTAACAGAAAGTCTAAATTCGTGCTAACTTTTATTTTGTATG 1027
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
884 CACTTGTGTTTTAGTAATCATCCACATAATGCTCTTAATGCATTGCTAATTACTTTTTA 943
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
1028 GTAATAATTTCTAGCGAGGAAGTAGTAGTCAAAGCATCTCCAGCAAAATAAAGTTTAAG 1087
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
944 ATGGTAATTTGGAAGCAGGTAAAAGCTTAATGTTTAAAAAGTCCAGTAAGTAAACCT---A 1000
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
1088 GCGGTGTAAGCAACTGACGTGGTACTGCTACTTTAATTTGATAATGTAATGPGCCCTTGAATGCC 1147
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
1001 CTCAGCACATGCTCCAGGTAATGCTACTTAAGCCACAATAATGTTGACCACATGTC 1060
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
1148 CTGCTGCTACTGTACTACCGCATGGGAACAACATCTACTTTAATAAGCAGCATCTGTAAT 1207
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
1061 CTGCTGCTACAGTACTTGATGATGGAACATCAACTTAATTTGTAGCTTCGCCAACCTGAAT 1120
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
1208 GTGTTAAATGCTGCGCAACTTTTATCTACAAAATAAAGTGGTACGAGGTATTG 1267
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
1121 GTACTAAATGCTGCTGGCTTTTTTGCATCAAAACAACCTGGTTTTACAGCAGGTACTG 1180
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
1268 ATACATGCTACTAGTTGTTAATAAAAAATTAACCTTCGCGGCTGAAGCTAATTTACCTGAAT 1327
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
1181 ATACATGCTACTGAATGCTACTAAAAAATAAAGTCTGTCGCCACAGCTAAAGTATATGCTG 1240
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
1328 CTGCTAAAAAATAATATATATG-----TGATTCGCTAAATTTTTTATCAATTTCCCT 1378
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
1241 AAGCTACTCAAAAAGTATAATGCGCTCCACTACTTCGCTAAATTTTATCGATTTCCCT 1300
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
1379 TATTATTGATTTCTTATTATTATT 1403
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
1301 TATTATTATTCTTCTTATTATT 1325
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

RESULT 11
US-09-498-612-7 ; Sequence 7, Application US/09498612
; GENERAL INFORMATION:
; APPLICANT: GAERTIG, Jacek
; APPLICANT: DICKERSON Jr., Harry W.
; APPLICANT: CLARK, Theodore G.
; APPLICANT: THE UNIVERSITY OF GEORGIA RESEARCH FOUNDATION, INC
; TITLE OF INVENTION: RECOMBINANT EXPRESSION OF HETEROLOGOUS NUCLEIC ACIDS IN
; FILE REFERENCE: PROTOZOA
; FILE REFERENCE: 235.00100101
; CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/498,612
; PRIOR FILING DATE: 2000-02-04
; CURRENT APPLICATION NUMBER: 60/118,634
; PRIOR FILING DATE: 1999-02-04
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/122,372
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-02
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/124,905
; PRIOR FILING DATE: 1999-03-17
; PRIOR APPLICATION NUMBER: 60/131,121
; PRIOR FILING DATE: 1999-04-27
; PRIOR APPLICATION NUMBER: PCT/US00/02966
; PRIOR FILING DATE: 2000-02-04
; NUMBER OF SEQ ID NOS: 14
; SOFTWARE: Patent In Ver. 2.0
; SEQ ID NO 7
; LENGTH: 1326
; TYPE: DNA
; ORGANISM: Ichthyophthirius multifiliis
us-09-498-612-7

Query Match 17.9%; Score 252.6; DB 18; Length 1326;
Best Local Similarity 56.7%; Pred. No. 4.1e-48;
Matches 660; Conservative 0; Mismatches 394; Indels 111; Gaps 6;
344 GTGTTAAATTCAGAAATTAATTTTTTATAATGAAATGCTCCAAATTTTATGCGAGTGCTA 403

Db 167 GTGCTGCTTAAGGAGAAAGCTAAATGGTAATTAACCTTTCGACGAATAATAGCTGCTAGAG 226
Qy 404 GTACATGACACAGCTTGGCCGGTAACACAGAGTTGGTGGTGCAATGACTGCTGGTAATGCGG 463
Db 227 GTATATGTGTACCAATGAACAGAGATGGCTCTGTACCAATGACAGGTGACTTAG 286
Qy 464 CTACCATAGTCGCATAATAGTAAGCTGCAGTGTCTACTGTGCTACTGCTACTGATGATGGAG 523
Db 287 CTACTTTAGCCACATAATGCAGTACTTAATGTCTCTACTGGCACTGCCTGATGATGGAG 346
Qy 524 TAACCTACTGATATGTTAGATCAATTCACAGATGTTAAATGTAGACTTAACCTTTACT 583
Db 347 TCACAGATGTTTGTGATAGATCAGCCGATATGTTAAATGCAACCTAACTTTACT 406
Qy 584 ATAATGTAATAATGTTAAATACCTCTTCAATCCAGGTAAGTTAAATGCCACACCTTGTG 643
Db 407 ATAATGCTGCTCTCTCTAAGGTGAAGCTCCCTGGCTTTAAGTTTGTGCTGCTGCTG 466
Qy 644 CGGCAATTAACCTGCT-----AATG 664
Db 467 CCGCTGCAGGTGTGCTGCGGTACTAGTTAATGTGTACTTGGCCAACTAAACAAACG 526
Qy 665 TTGCTTAAGCTACTTTAGTGAATGCTACAAATACCCGCAATAATGTAAGCTTGCATGCC 724
Db 527 ATTCTCTGCCACTGCAGGTGCTAAGCTAAATTTAGCCACATAATGTAGCAATTAATGTC 586
Qy 725 CTGATGGTACTATAAGTGTGCTGCTGGAGT---AAATAATTTGGGTAGCACAAACACATGAAT 781
Db 587 CTACTGGCACTGTACTTGTATGATGAGTGACACACTTGTTTTAAATACATCAGCCACATTA 646
Qy 782 GTACTAATTTGCTCCTACTACTTTTACATAATAATATGCTCCTAAT-----826
Db 647 GTGTTAAATGCAGACCTAACTTTTACTATAATGGTGGTCTCTCTTAAGGTGAAGCTCCTG 706
Qy 827 -----TCAATCCAGGTAATAGTACAT 847
Db 707 GCCTTTTAAGTTTTTGTGCTGCTGCTGCGGTGCAGAGTGTGTGCTGCGGTTTACTAGTTAAT 766
Qy 848 GCCTACCTTGGCCAGCAATAAAGATTATGGTGTGAAGCCACTGCAGGTGGTCCGCTA 907
Db 767 GTGTACTTGGCAATAAACAACAAACGATTCTCCT---GCCACTGCAGGTGCCTAAAGCTA 823
Qy 908 CTTTAGCCAAATAATGTAATATTGATGCCCTGATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG 967
Db 824 ATTTAGCCCAATAATGCACTACTTAATGTCCAAGTGGCACTGCAATTCAGACGGAGTGA 883
Qy 968 CTAATTAATGTAATATATAACAGAAATGCTAAATTTGCTGCTAACTTTTATTTTGTATG 1027
Db 884 CACTTGTGTTTATGTAATTCATCCACATAATGTTCTTAATGCAATGCTAAATACTTTTGA 943
Qy 1028 GTAATAATTTCTAGCAGGAAGTAGTAGATGCAAGAGCTGCCAGCAATAAAGTTTAAG 1087
Db 944 ATGGTAATTTTCGAAGCAGGTAAAAGTTAATGTTTAAAGTGTCCAGTAAGTAAACT---A 1000
Qy 1088 GCGCTGTAGCAACTGCAGGTGCTACTGCTTAAATGTCATATGTCGCTTGAATGCC 1147
Db 1001 CTCACAGACATGCTCCAGGTAACTGCTACTTAAGCCACATAATGTTTGAACCAATGTC 1060
Qy 1148 GTGCTGGTACTGTACTCACCGATGGAACACATCTACTTATAATAAGCAGACTGTAAT 1207
Db 1061 GTGCTGGTACAGTACTTGTATGGAACATCAACTAATTTTGTAGCTTCGCAACTGAAT 1120
Qy 1208 GTGTTAAATGCTGCCAAGCTTTTATCTACATAAATAAATGATTTGGGTAGCAGGTATTG 1267
Db 1121 GTACTAATGTTCTGCTGGCTTTTTCATCAAAAACAACTGGTTTTTACAGCAGGTACTG 1180
Qy 1268 ATACATGCTACTGATGTTGTAATAAAAAATTAACCTCTGCGCTGAAGCTAATTTACCTGAAT 1327
Db 1181 ATACATGCTACTGATGTTGTAATAAAAAATTAACCTCTGCGTCCACAGCTAAGTATATGCTG 1240
Qy 1328 CTGCTAAAAAATAATATATG-----TGATTCGCTAATTTTTTTATCAATTTCT 1378
Db 1378 TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT TTTT

Db 1241 AAGTACTCAAAAAGTATAATGCGCCTCCACTACTTTGCTCTAAATTTTTTATCGATTTCCT 1300
Qy 1379 TATTATTGATTCTTCTATTATTATTATT 1403
Db 1301 TATTATTATTCTTCTCTATTATT 1325
RESULT 12
US-07-763-352A-2
; Sequence 2, Application US/07763352A
; GENERAL INFORMATION:
; APPLICANT: Clark, Theodore G.
; APPLICANT: Dickerson, Harry W.
; TITLE OF INVENTION: ICH IMMOBILIZATION ANTIGEN AND FISH
; TITLE OF INVENTION: VACCINE
; NUMBER OF SEQUENCES: 15
; CORRESPONDENCE ADDRESS:
; ADDRESSEE: Greenlee and Wlener
; STREET: 5370 Manhattan Circle, Ste. 201
; CITY: Boulder
; STATE: Colorado
; COUNTRY: USA
; ZIP: 80303
; COMPUTER READABLE FORM:
; MEDIUM TYPE: Floppy disk
; COMPUTER: IBM PC compatible
; OPERATING SYSTEM: PC-DOS/MS-DOS
; SOFTWARE: Patent In Release #1.0, Version #1.25
; CURRENT APPLICATION DATA:
; APPLICATION NUMBER: US/07/763.352A
; FILING DATE: 19910920
; CLASSIFICATION: 435
; ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
; NAME: ferber, Donna M.
; REGISTRATION NUMBER: 33,878
; REFERENCE/DOCKET NUMBER: 15-91
; TELECOMMUNICATION INFORMATION:
; TELEPHONE: 303/499-8080
; TELEFAX: 303/499-8089
; TELEX: 823189
; INFORMATION FOR SEQ ID NO: 2:
; SEQUENCE CHARACTERISTICS:
; LENGTH: 1193 base pairs
; TYPE: NUCLEIC ACID
; STRANDEDNESS: double
; TOPOLOGY: linear
; MOLECULE TYPE: cdna to mRNA
; FEATURE:
; NAME/KEY: mat_peptide
; LOCATION: 13..1125
; FEATURE:
; NAME/KEY: CDS
; LOCATION: 1..1128
; OTHER INFORMATION: /codon= (seq: "taa", aa: Gln)
; OTHER INFORMATION: /codon= (seq: "tag", aa: Gln)
US-07-763-352A-2
Query Match 17.08; Score 239.6; DB 3; Length 1193;
Best Local Similarity 55.2%; Pred. No. 4.2e-45;
Matches 551; Conservative 0; Mismatches 414; Indels 33; Gaps 3;
Qy 344 GTGTTAATTTGTAGAAATTAATTTTATATGAAAATGCTCCAAATTTTAAATGCAAGGTGCTA 403
Db 119 GTGTGCTGCTTAAGGAGAGCTAAATGGTAATTAACCTTTCGACGAATAATAGCTGCTAGAG 178
Qy 404 GTACATGACACAGCTTGGCCGGTAACAGAGATTGGTGGTGCAATGACTGCTGGTAATGCCG 463
Db 179 GTATATGTTGACCAATGCGCAATAAACAAGAGTAGGCTCTGTTACCAATGCAAGGTGACTTAG 238
Qy 464 CTACCATAGTCGCATAATGTAACGTCGCAATGCTACTGCTACTGCTACTGATGATGGAG 523
Db 239 CTACTTTAGCCACATAATGCACTACTTAATGCTCTACTGCGCACTGCACTGATGATGGAG 298

Thu Feb 20 11:10:30 2003

524 TAACACTGATGATGTTAGATCAATTCACAGAAATGTTTAAATGATGAGACTTAACCTTTTACT 583
Db 299 TGACAGATGTTTGTATAGATCAGCGCATATAATGTTTAAATGCAAAACCTAACTTTTACT 358
Qy 584 ATAAATGGT-----ATAATGGTAATTAACCTTTTCAATC 616
Db 359 ATAATGGTGGTCTCTCTTAAGGTGAAGCTCCCTGGCGTTTAAAGTTTTCGCTGCTGGTCTG 418
Qy 617 CAGGTAAGATTAATGACACACCTTTCGGCAATTAACACCTGCTAAATGTTGCTTTAAGCTA 676
Db 419 CCCTCAGGTGCCTAAGCTAATTTAGCCACATAATAGCAATTAATGCTCTACTGGCA 478
Qy 677 CTTTAGGTAATGATGCTACAAATAACCGCAATATGTAAGCTGGTGCATGCCCTCATGGTACTA 736
Db 479 CTGACTTGTATGATGAGTGACACTTGTTTTAAATACATCAGCCACATTAATGTTGTTAAAT 538
Qy 737 TAAGTCTGCTGGAGTAATAATGTTGGTAGCACAAACACTGAATGTACTAAATGTTGCTC 796
Db 539 GCAGACTTAACCTTTTACTATAATGTTGGTTCCTTAAGGTGAAGCTCCTGGCGTTTAAAG 598
Qy 797 CTAACCTTTTACAATAATAATGCTCTCTAAATTCOAATCCAGGTAATAGTACATGCCCTACCTT 856
Db 599 TTTTGGCTGCTGCTGGCGCTGCAGGTGTTGCTGCCGTTACTAGTTAATGTTGCTACCTT 658
Qy 857 GCCAGCAATAAGATTTATGGTCTGAAGCCACTGCCAGTGGTGCCTACTTTAGCCA 916
Db 659 GCCAACTAAACAAAACGATTCCTCT--GCCACTGCAGTGCCTTAAGCTAATTTAGCCA 715
Qy 917 AATAATGTAATATGCTAGCTGCTGATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG 976
Db 716 CATATGCACTACTTAATGTCCTAAGTGGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 775
Qy 977 TAATATTAACAGAAATGCTAAATGTCGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG 1036
Db 776 TTAGTAATTCATCCACATAATGTTCTTAATGCAATGCTAATTAATGCTGCTGCTGCTGCTG 835
Qy 1037 TCTAGGCAAGAGTAGTAGATGCAAGCATGTCACCAATAAAGTTTAAAGCGCTGAG 1096
Db 836 TCGAAGCAGGTAAAGTTAATGTTTAAAGTTCAGTTCAGTAAGTAAACT---ACTCCAGCAC 892
Qy 1097 CAACGTCAGGTGGTACTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG 1156
Db 893 ATGCTCCAGGTAAATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG 952
Qy 1157 CTGCTACTCAGGATGGAACACATCTACTTATAAATGAAGCAGCATCTGAATGTTGTTAAAT 1216
Db 953 CAGTACTGATGATGGAACATCACTAATTTTGTAGCTCCGCAACTGAATGCTACTAAAT 1012
Qy 1217 GTGCTGCCAACTTTTATACTACAAAATAAATGATGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT 1276
Db 1013 GTTCTGCTGGCTTTTGTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG 1072
Qy 1277 CTAGTTGTAATAAATAATTAACCTTCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG 1314
Db 1073 CTGAATGTAATAAATAATTAACCTTCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG 1110

RESULT 13
US-07-763-352A-14
; Sequence 14, Application US/07763352A
; GENERAL INFORMATION:
; APPLICANT: Clark, Theodore G.
; APPLICANT: Dickerson, Harry W.
; TITLE OF INVENTION: ICH IMMOBILIZATION ANTIGEN AND FISH
; TITLE OF INVENTION: VACCINE
; NUMBER OF SEQUENCES: 15
; CORRESPONDENCE ADDRESS:
; ADDRESSEE: GreenLee and Winner
; CITY: Boulder
; STATE: Colorado
; COUNTRY: USA
; ZIP: 80303

COMPUTER READABLE FORM:
MEDIUM TYPE: Floppy disk
COMPUTER: IBM PC compatible
OPERATING SYSTEM: PC-DOS/MS-DOS
SOFTWARE: PatentIn Release #1.0, Version #1.25
CURRENT APPLICATION DATA:
APPLICATION NUMBER: US/07763,352A
FILING DATE: 19910920
CLASSIFICATION: 435
ATTORNEY/AGENT INFORMATION:
NAME: Feider, Donna M.
REGISTRATION NUMBER: 33,878
REFERENCE/DOCKET NUMBER: 15-91
TELECOMMUNICATION INFORMATION:
TELEPHONE: 303/499-8080
TELEFAX: 303/499-8089
TELEX: 823189
INFORMATION FOR SEQ ID NO: 14:
SEQUENCE CHARACTERISTICS:
LENGTH: 1936 base pairs
TYPE: NUCLEIC ACID
STRANDEDNESS: double
TOPOLOGY: linear
MOLECULE TYPE: cDNA to mRNA
FEATURE:
NAME/KEY: mat_peptide
LOCATION: 88..1269
FEATURE:
NAME/KEY: sig_peptide
LOCATION: 28..88
FEATURE:
NAME/KEY: CDS
LOCATION: 28..1272
OTHER INFORMATION: /codon= (seq: "taa", aa: Gln)
OTHER INFORMATION: /codon= (seq: "tag", aa: Gln)
US-07-763-352A-14

Query Match 15.2%; Score 214.6; DB 3; Length 1936;
Best Local Similarity 55.4%; Pred. No. 3.5e-39;
Matches 591; Conservative 0; Mismatches 374; Indels 102; Gaps 5;
Qy 344 GTGTTAATTCAGATAATTAATTTTATAATGAAATGCTCCAAATTTTAATGCGAGTGCTA 403
Db 194 GTGCTGCTTAAGGAGAAGCTAATGGTAATTAACCTTTTCGACGCAATAATGCTGTAGAG 253
Qy 404 GTACATGCACAGCTTGTCCGGTAAACAGAGTTGGTGGTGCATGCTGCTGCTGCTGCTGCTG 463
Db 254 GTATATGTGTACCATGCCAAATAAACAGAGTAGGCTCTGTTACCAATGACGGTGACTTAG 313
Qy 464 CTACCATAGTCGCATAATGTAACGTGCGCATGCTCTACTGCTACTGCTACTGCTACTGCTG 523
Db 314 CTACTTTAGCCACATAATGCACTACTTAATGCTCTACTGCTACTGCTACTGCTACTGCTG 373
Qy 524 TAACACTGATTAATGTTAGATCATTCACAGAAATGTTTAAATGATGAGCTTAACCTTTTACT 583
Db 374 TGACAGATGTTTTGTATAGATCAGCGCATTAATGTTTAAATGCAAAACCTAACTTTTACT 433
Qy 584 ATAATGGTAATAATGTTAATCTCTTTCAATCCAGGTAAGCTTTAATGACACACCTTTGTC 643
Db 434 ATAATGGTGGTTCCTCTTAAGGTGAAGCTCCTGGCGTTTAAAGTTTTCGCTGCTGCTG 493
Qy 644 CGGCAATTAACCTGCT-----AATG 564
Db 494 CCGCTGCAGGTGTTGCTGCCGTTACTAGTTAATGTTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG 553
Qy 665 TTGCTTAAGCTACTTTTAGGTAATGATGCTACATAACCGCATTAATGTAAGCTTGCATGCC 724
Db 554 ATTCTCTGCGCACTGCAGGTGCCCTAAGCTAATTTAGCCACATTAATGTAGCAATTAATGIC 613
Qy 725 CTGATGGTACTATAAGTCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG 781
Db 614 CTACTGGCAGCTGCTACTTGATGATGATGAGTGACACTTGTGTTTTTAATACATCATGCCACAT 673

```
QY 782 GTACTAATGTGCTCCTTAACCTTTTACATAATAATATGCTCCTAATTT----- 826
Db 674 GTGTTAAATGCAGACCTTAACCTTTTACTATAATGTTGTTCTCTTAAGGTGAAGCTCCTG 733
QY 827 -----TCAATCAGGTAATAGTACAT 847
Db 734 GCGTTTAAAGTTTGTGCTGGTGGCTGCCGCTGACAGGTGTGCTGCCGTTACTAGTTAAT 793
QY 848 GCCTTACCTTGCCAGCAAAATAGATTATGCTGCTGAAGCCACTGCAGGTGGTGGCGCTA 907
Db 794 GTGTACCTTGCCAACTAAACAAAACGATCTCCT---GCCACTGCAGGTGCCCTAAGCTA 850
QY 908 CTTTAGCCAAATATGTAATTTGTCATGCCCTGATGCTACTGCAATTTGCTAGTGAGCAA 967
Db 851 ATTTAGCCACATATGCACTACTTAATGTCCAACCTGGCACTGCAATTTCAAGCGAGTGA 910
QY 968 CTAATATGTAATATATAACAGATGCTAAATTTGCTGCTGCTAACTTTTATTTTATG 1027
Db 911 CACTTGTTTGTAGTAATTCATCCACATAATGTTCTTTAATGCAATTTGCTAATTTACTTTT 970
QY 1028 GTAATAATTTCTAGGAGGAAGTAGTAGATGCAAGCAGTGTCCAGCAATAAAGTTAAG 1087
Db 971 ATGTAATCTCGAAGCAGGTAAAGTTAATGTTTAAAGTGTCCAGTAAGTAAAACT---A 1027
QY 1088 GCGGTGTAGCAACTGCAGGTGGTGTGCTACTTTAATTTGCATAATGTGCCCTTTGAATGCC 1147
Db 1028 CTCAGCACATGCTCCAGGTAATGCTACTTAAGCCACATAATGTTTGACCATGCTC 1087
QY 1148 CTGCTGTACTGTACTCACCAGTGAACACATCTACTTATTAATAAAGCAGCATCTGAAT 1207
Db 1088 CTGCTGTACTGTACTGTATGATGGAACATCACTAAATTTTGTAGCTTCCGCAACTGAAT 1147
QY 1208 GTGTTAAATGTGCTGCCAACTTTTATATACATAAAATTAACCTTCTGGCGCTGAAGCT 1314
Db 1148 GTACTAAATGTTCTGCTGCTTTTGTGCATCAAAACAACTGGTTTACAGCAGGTACTG 1207
QY 1268 ATACATGTACTAGTGTATATAAAATTAACCTTCTGGCGCTGAAGCT 1314
Db 1208 ATACATGTACTAGTGTACTAAAAAATTAACCTTCTGGTGGCCACAGCT 1254

RESULT 14
US-09-196-161-1
; Sequence 1, Application US/09196161A
; GENERAL INFORMATION:
; APPLICANT: SIN, YOKE M
; APPLICANT: LAM, TOONG J
; APPLICANT: GONG, ZHIYUAN
; TITLE OF INVENTION: A RECOMBINANT VACCINE AGAINST FISH INFECTIOUS DISEASES
; FILE REFERENCE: RECOMBINANT VACCINE FOR FISH
; CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/196,161A
; CURRENT FILING DATE: 1998-11-20
; NUMBER OF SEQ ID NOS: 5
; SOFTWARE: PatentIn Ver. 2.0
; SEQ ID NO 1
; LENGTH: 316
; TYPE: DNA
; ORGANISM: Ichthyophthirius multifiliis
US-09-196-161-1

Query Match 7.8%; Score 110.4; DB 15; Length 316;
Best Local Similarity 65.3%; Pred. No. 3.5e-15;
Matches 162; Conservative 0; Mismatches 86; Indels 0; Gaps 0;

QY 344 GTGTTAATTTGTAGAATTAATTTTATAATGAAATGCTCCAAATTTTAAATGCAGGTGCTA 403
Db 2 GTGCTGCTTAAGGAGAAGCTAATGCTAATTAACCTTTCCGAGCAAAATTAATGCTGCTAGAG 61
QY 404 GTACATGCACAGCTGTGTCGGGTAACAGAGTTGGTGGTGCATTTGACTGCTGATGCGG 463
Db 62 GTATATGTGTACCATGCCAAATAAACAGAGTAGGCTCTGTTACCAATGCAGGTGACTTAG 121
QY 464 CTACCATAGTCGCATAATGCTAACGTCGCATGTCCTACTGCTGCTGCTGCTGCTGAG 523
Db 122 CTACTTTAGCCACATAATGCACTACTTAATGCTCTACTGGCAGCTGCACCTTGATGAG 181
QY 524 TAACCTACTGATTATGTTAGATCATTTCACAGAAATGTTTAAATGTAGACTTAACCTTTACT 583
Db 182 TGACAGATGTTTTTGTATAGATCAGCCGCAATAATGTTGTTAAATGCAAACTTAACCTTTACT 241
QY 584 ATAATGGT 591
Db 242 ATAATGGT 249

Search completed: February 17, 2003, 01:36:11
Job time : 2291.41 secs
```

```
Db 122 CTACTTTAGCCACATAATGCAGTACTTAATGTCCTACTGCACTGCACCTTGATGAG 181
QY 524 TAACCTACTGATTATGTTAGATCATTTCACAGAAATGCTTAAATGTAGACTTAACCTTTACT 583
Db 182 TGACAGATGTTTTTGTATAGATCAGCCGCAATAATGTTTAAATGCAAACTTAACCTTTACT 241
QY 584 ATAATGGT 591
Db 242 ATAATGGT 249

RESULT 15
US-09-196-161-2
; Sequence 2, Application US/09196161A
; GENERAL INFORMATION:
; APPLICANT: SIN, YOKE M
; APPLICANT: LAM, TOONG J
; APPLICANT: GONG, ZHIYUAN
; TITLE OF INVENTION: A RECOMBINANT VACCINE AGAINST FISH INFECTIOUS DISEASES
; FILE REFERENCE: RECOMBINANT VACCINE FOR FISH
; CURRENT APPLICATION NUMBER: US/09/196,161A
; CURRENT FILING DATE: 1998-11-20
; NUMBER OF SEQ ID NOS: 5
; SOFTWARE: PatentIn Ver. 2.0
; SEQ ID NO 2
; LENGTH: 316
; TYPE: DNA
; ORGANISM: Ichthyophthirius multifiliis
US-09-196-161-2

Query Match 7.8%; Score 110.4; DB 15; Length 316;
Best Local Similarity 65.3%; Pred. No. 3.5e-15;
Matches 162; Conservative 0; Mismatches 86; Indels 0; Gaps 0;

QY 344 GTGTTAATTTGTAGAATTAATTTTATAATGAAATGCTCCAAATTTTAAATGCAGGTGCTA 403
Db 2 GTGCTGCTTAAGGAGAAGCTAATGCTAATTAACCTTTCCGAGCAAAATTAATGCTGCTAGAG 61
QY 404 GTACATGCACAGCTGTGTCGGGTAACAGAGTTGGTGGTGCATTTGACTGCTGATGCGG 463
Db 62 GTATATGTGTACCATGCCAAATAAACAGAGTAGGCTCTGTTACCAATGCAGGTGACTTAG 121
QY 464 CTACCATAGTCGCATAATGCTAACGTCGCATGTCCTACTGCTGCTGCTGCTGCTGAG 523
Db 122 CTACTTTAGCCACATAATGCACTACTTAATGCTCTACTGGCAGCTGCACCTTGATGAG 181
QY 524 TAACCTACTGATTATGTTAGATCATTTCACAGAAATGTTTAAATGTAGACTTAACCTTTACT 583
Db 182 TGACAGATGTTTTTGTATAGATCAGCCGCAATAATGTTGTTAAATGCAAACTTAACCTTTACT 241
QY 584 ATAATGGT 591
Db 242 ATAATGGT 249

Search completed: February 17, 2003, 01:36:11
Job time : 2291.41 secs
```

